



## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan data dan pembahasan yang telah diuraikan pada bab sebelumnya, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Intensitas matahari sangat mempengaruhi besarnya arus dan tegangan, karena hubungan tegangan dan arus terhadap intensitas cahaya adalah berbanding lurus. Dimana bila intensitas matahari rendah maka arus dan tegangan yang dihasilkan akan rendah. Sedangkan apabila intensitas matahari tinggi maka arus dan tegangan yang dihasilkan akan naik.
2. Dari perhitungan yang telah dilakukan, semakin besar kapasitas baterai yang digunakan maka semakin lama juga baterai tersebut dapat memback-up beban yang digunakan. Dan semakin besar kapasitas baterai yang digunakan maka pengisian baterai juga akan semakin lama. Begitu juga sebaliknya, apabila kapasitas baterai semakin kecil maka pengisian baterai akan semakin cepat. Dan semakin kecil kapasitas baterai yang digunakan maka baterai tersebut semakin cepat untuk memback-up beban yang digunakan.
3. Perubahan tegangan dan arus yang diakibatkan oleh intensitas cahaya yang jatuh dan mengenai *solar cell* akan selalu berubah-ubah sesuai dengan keadaan cuaca. Keadaan tersebut juga berbanding lurus dengan perbedaan waktu terhadap tegangan dan arus karena dari waktu yang berbeda maka sinar matahari yang didapat juga akan berbeda, dengan prinsip matahari yaitu seiring waktu berjalan maka perubahan intensitas matahari juga berbeda.



## 5.2 Saran

Sebelum penulis menutup laporan akhir ini, penulis ingin memberikan beberapa saran yang mungkin berguna bagi pengembangan dan perbaikan laporan ini, adapun sarannya adalah sebagai berikut :

1. Pemasangan panel surya sebaiknya diberi tempat khusus yang jauh dari bayangan seperti bayangan pohon ataupun bayangan gedung-gedung tinggi disekitarnya. Dengan demikian intensitas cahaya yang dihasilkan dapat semakin tinggi, dan juga harus dilakukannya perawatan yang khusus pada panel surya agar mendapatkan energi listrik yang baik agar semakin baik efisiensinya.
2. Penelitian tentang energi terbarukan harus lebih dikembangkan lagi sehingga mampu mengurangi penggunaan pembangkit listrik energi fosil dan bisa menjadi energi alternatif. Memanfaatkan secara maksimal energi melimpah dari panas matahari untuk berbagai kebutuhan manusia adalah suatu inovasi dan pengembangan yang efektif dan efisien.
3. Rancang bangun ini perlu pengembangan lagi untuk kapasitas *solar cell* dan baterai yang akan digunakan sehingga dapat sesuai dengan perincian beban yang sudah dibuat dan diestimasikan.